Modem GSM
TV GSM 000 & TV GSM 100

MODE D'EMPLOI

1. Généralités

Les TV **GSM 000** et TV **GSM 100** sont des modems GSM équipés d'un lecteur de carte SIM, capables de fonctionner sur quatre bandes de fréquence et compatibles avec les fréquences utilisées par tous les opérateurs de téléphonie mobile dans le monde.

1.1. Composition

- Deux entrées pour le raccordement de contacts libres de potentiel, normalement ouverts ou normalement fermés.
- Deux relais inverseurs libres de potentiel de 5 A, paramétrables en mode monostable (pulse), bistable ou temporisé de 1 à 9 999 secondes.
- Deux entrées pour le raccordement de sondes de température de type NTC.
- Deux bornes pour le raccordement d'un transformateur d'alimentation 12 V DC (fourni dans le kit).
- Deux bornes pour le raccordement d'une batterie de sécurité 12 V DC (non fournie).
- Une connexion pour une antenne GSM.
- Une connexion de type RJ11 pour le raccordement à un ordinateur.
- Deux bornes pour le raccordement d'une antenne radio (uniquement TV **GSM 100**).

1.2. Fonctions

- Enclenchement ou déclenchement du premier ou du second relais de sortie lorsqu'un type bien précis de SMS est envoyé.
- Envoi d'un appel de confirmation pour la réception d'un SMS de commande.
- Enclenchement ou déclenchement du premier relais de sortie sur un simple appel à condition que le numéro de l'appelant fasse partie des trois cents numéros potentiellement encodés dans la mémoire du modem.
- Envoi d'un SMS ou d'un appel, sur un maximum de huit numéros de téléphone différents, lorsqu'une des deux entrées est activée.
- Envoi d'un SMS ou d'un appel, sur un maximum de huit numéros de téléphone différents, lorsque la température mesurée par une des deux sondes dépasse un seuil maximal ou minimal réglé.

- En plus de ces fonctions communes aux deux modèles, le TV **GSM 100** est également équipé d'un module de réception d'ondes radio 868 MHz. Il est donc capable de recevoir des signaux provenant d'émetteurs classiques de notre gamme **TELECO TVLink**, de détecteurs de fuites d'eau de types TV **SCQ**, de détecteurs de fuite de gaz de types TV **SGG** ou TV **SGM**, de détecteurs passifs infrarouges de types TV **PIR** ainsi que de détecteurs par contact magnétique de types TV **TCTM**.
  Par conséquent, le TV **GSM 100** peut envoyer un SMS ou un appel, sur un maximum de huit numéros de téléphone différents, si un signal radio provenant d'un de ces détecteurs est capté (par ex. : une intrusion, une alarme gaz, une fuite d'eau, etc.).

2. Insertion de la carte SIM

Avant d'insérer la carte SIM dans le modem, il est important de vérifier que les opérations ci-après ont été effectuées.

- ☞ Vérifiez que toute demande de code PIN soit annulée. Cette fonction doit être paramétrée en insérant la carte au préalable dans un GSM et en suivant la procédure décrite dans le mode d'emploi de celui-ci. La carte s'inscrira donc sur le réseau de son opérateur sans que l'introduction du code PIN ne soit nécessaire.
- ☞ Vérifiez que la messagerie vocale soit désactivée. Pour ce faire, il suffit de téléphoner au Helpdesk de l'opérateur de la carte et de demander que cette option soit annulée.
- ☞ Faites en sorte que l'antenne GSM connectée au modem reçoive un signal GSM suffisant. Placez l'antenne, idéalement en position verticale, à un endroit où vous avez vous-même testé la qualité du réseau et où vous avez constaté qu'elle est suffisante.
  Veuillez noter que l'antenne GSM fournie avec le modem dispose d'un câble d'une longueur de 3 mètres et qu'il faudra donc choisir l'emplacement de montage du modem en fonction de ce critère important. Si cela s'avère nécessaire, des câbles d'allonge mâle/femelle pour antenne GSM sont en vente dans les magasins de téléphonie.

3. LED d'indication d'état du module GSM

Une diode rouge est présente pour indiquer l'état du module GSM en fonction de la fréquence de ses clignotements. La qualité du signal GSM est vérifiée toutes les minutes.

La diode clignote rapidement	le modem est en cours d'initialisation (la tension d'alimentation vient d'être raccordée). Cette initialisation du modem dure environ 30 secondes.
La diode émet quatre clignotements lents, suivis d'une pause	un signal GSM optimal est présent
La diode émet trois clignotements lents, suivis d'une pause	un bon signal GSM est présent
La diode émet deux clignotements lents, suivis d'une pause	un signal GSM suffisant est présent
La diode émet un clignotement suivi d'une pause	un signal GSM **insuffisant** est présent
La diode reste constamment allumée	absence de réseau GSM
La diode clignote rapidement quatre fois puis reste allumée un plus long moment	il n'y a pas de carte SIM présente dans le modem ou celle-ci a été mal introduite
La diode émet un clignotement lent et régulier	la carte SIM présente dans le modem est protégée par un code PIN

4. Programmation des TV GSM 000 et TV GSM 100 grâce au logiciel GSMPC v1.4

4.1. Installation du logiciel

- ☞ Téléchargez gratuitement le logiciel GSMPC sur www.tempolec.be (modes d'emploi, T). Cliquez sur le bouton Exécuter dans la fenêtre **Téléchargement de fichiers**.
- ☞ Pour que le programme GSMPC puisse fonctionner convenablement, l'installation du programme Microsoft.NET Framework 2.0 est nécessaire. Normalement, ce programme s'installe automatiquement lors de l'installation du logiciel GSMPC.
  Si cela ne se produit pas, ouvrez le fichier DOTNETFX et lancez manuellement l'installation en cliquant sur DOTNETFX.exe.
  Si nécessaire, des mises à jour gratuites sont disponibles sur le site www.microsoft.com/downloads.
- ☞ Après avoir installé le logiciel correctement, lancez le programme et entrez le mot de passe. D'origine, le mot de passe est 12345 mais il peut être modifié par la suite.

4.2. Menu principal GSMPC



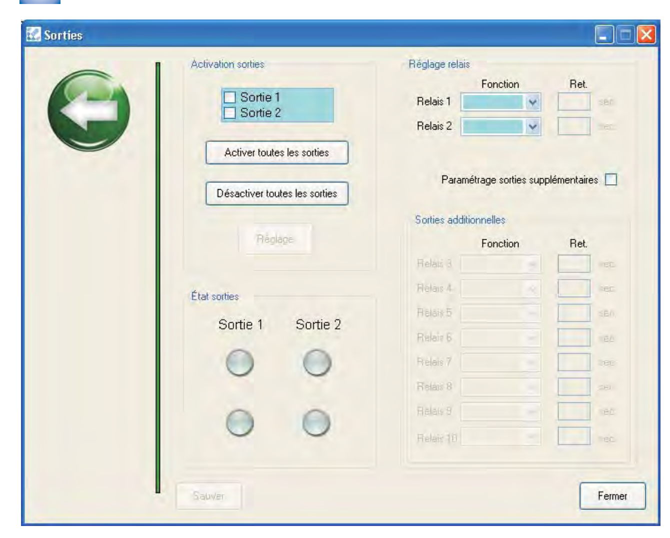
- Après avoir introduit le bon mot de passe, la fenêtre d'écran principal s'ouvre.
- Sept boutons sont chacun affectés à un groupe de programmation et de visualisation des fonctions du modem.
  Ces boutons sont dénommés respectivement :
  Entrées
  Sorties
  Téléphone
  Ouverture de la grille
  Installations
  Réglage
  Température.
  Le huitième bouton Sortir sert à quitter le programme.

4.3. Entrées



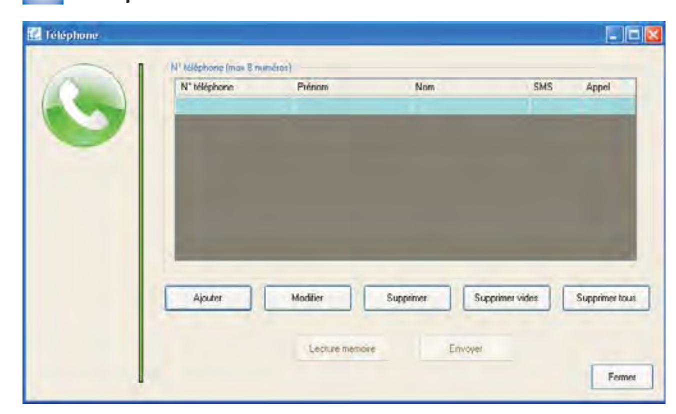
- Le réglage *Inhibition entrées* permet d'affecter, pour chaque entrée, un retard de 0 à 59 secondes dans la reconnaissance du changement d'état et donc dans l'envoi d'un message d'alarme. Ce réglage n'est pas une temporisation à l'enclenchement mais bien un temps minimal nécessaire avant que le changement d'état sur l'entrée ne soit interprété comme valide.
- Le paramètre *Réglage entrées actives* permet de définir, pour chaque entrée, la nature du contact qui y est raccordé, soit un normalement ouvert (NO), soit un normalement fermé (NF).
- Le paramètre *Activation entrées* permet de cocher tout simplement la ou les entrée(s) que le modem devra considérer comme active(s). Si on ne se sert que d'un contact d'entrée, on n'active que l'entrée sur laquelle on raccorde ce contact. **Attention, tous les contacts raccordés aux entrées doivent être libres de potentiel.** L'utilisation de relais peut s'avérer nécessaire dans certains cas.
- Les cases «Entrées additionnelles ☐» sont présentes car des modules esclaves viendront compléter la gamme et se raccorderont au modem via l'interface RJ11.
- La touche Tester état entrées permet, lorsque le modem est raccordé à l'ordinateur, de tester l'état des entrées et de voir si elles sont activées.
- La touche Sauver permet d'envoyer la programmation des entrées dans la mémoire du modem.
- La touche Fermer ferme la fenêtre **Entrées**.

4.4. Sorties



- Le paramètre *Activation sorties* permet de cocher tout simplement la ou les sortie(s) que le modem devra considérer comme active(s). Seule une sortie activée pourra être paramétrée.
- Le paramètre *Réglage relais* permet de définir le comportement de chaque relais de sortie. Il est possible de choisir entre trois comportements :
  monostable : le relais se ferme pendant une courte impulsion de 1 seconde
  bistable : le relais change d'état à chaque commande de manière séquentielle
  temporisé : le relais reste enclenché pendant une durée paramétrée en secondes dans la case «ret ☐» (retard) correspondante à la sortie.
- La touche Activer toutes les sorties permet, en un clic, d'activer toutes les sorties en une fois. La touche Désactiver toutes les sorties est la fonction inverse.
- La touche Réglage permet de tester le fonctionnement des relais de sortie activés.
- La case «Paramétrage sorties supplémentaires ☐» ne doit être cochée que si on emploie des modules esclaves.
- La touche Sauver permet d'envoyer la programmation des sorties dans la mémoire du modem.
- La touche Fermer ferme la fenêtre **Sorties**.

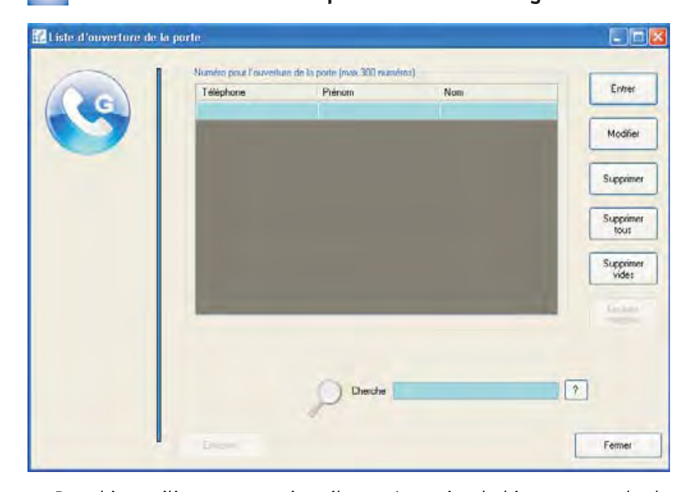
4.5. Téléphone



- La fenêtre **Téléphone** permet de paramétrer les huit numéros de téléphone habilités à la réception de SMS, d'appels ou des deux. Il est possible d'associer les noms et prénoms de chaque utilisateur pour chacun des numéros encodés.
- Lorsqu'on encode un numéro de téléphone, il est important de toujours le précéder de son indicatif international (par exemple le numéro de Tempolec est encodé comme suit +3271590039).
- La touche Ajouter ouvre une fenêtre d'ajout, dans laquelle il est demandé de saisir le numéro de téléphone et les données du contact à enregistrer.

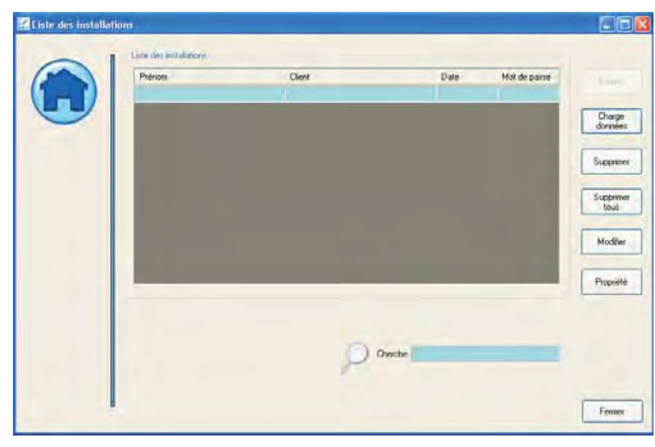
- La touche Modifier ouvre une fenêtre de modification, dans laquelle il est possible de corriger les données inhérentes à un contact préalablement enregistré.
- La touche Supprimer permet d'éliminer la ligne du contact sélectionné.
- La touche Supprimer vides permet d'éliminer une ligne laissée vide entre deux contacts encodés (après une suppression de ligne, par exemple).
- La touche Supprimer tous vide entièrement le tableau de ses contacts préalablement encodés.
- La touche Lecture mémoire ouvre une fenêtre qui affiche les numéros de téléphone mémorisés dans le modem, et qui permet donc de mettre le tableau à jour si nécessaire.
- La touche Envoyer envoie dans la mémoire du modem les informations encodées dans le tableau (et dans l'ordre du tableau).
- La touche Fermer ferme la fenêtre **Téléphone**.
- **Chaque modification du tableau des numéros de téléphone doit être suivie par la commande Envoyer pour être prise en compte par le modem.**

4.6. Liste d'ouverture de la porte ou Free Calling



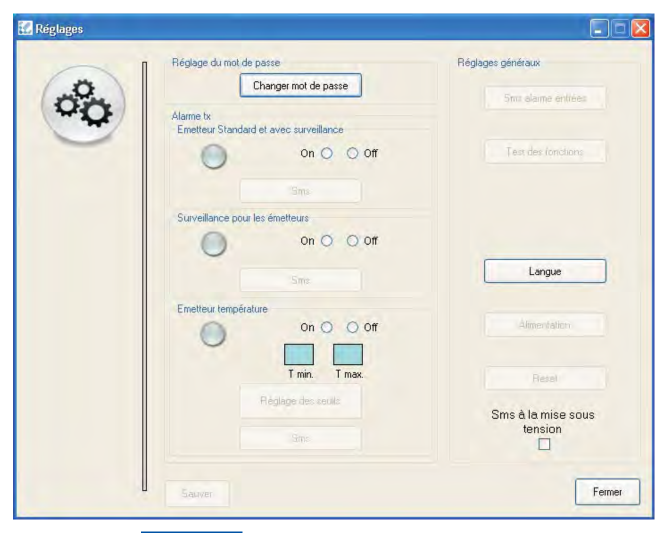
- Pour bien utiliser cette option, il est nécessaire de bien comprendre la notion de Free Calling. Les TV **GSM 000** et TV **GSM 100** étant équipés d'un lecteur de carte SIM, on peut les considérer comme une forme évoluée de GSM. Or, tout GSM recevant un appel entrant est capable, si l'appelant ne masque pas son numéro de téléphone, d'identifier et d'afficher le numéro de téléphone de la personne qui appelle sans devoir nécessairement décrocher.
- Grâce à cette fonction et dès réception d'un simple appel en absence provenant d'un téléphone classique ou d'un GSM, le modem est capable d'actionner le premier des deux relais selon le mode préréglé (monostable, bistable ou temporisé) à condition que ce numéro ait été chargé au préalable dans le modem qui peut en contenir 300. L'appel en absence étant gratuit, c'est la façon la plus économique de commander un portail d'entrée, une porte de garage, etc.
- La touche Entrer ouvre une fenêtre d'ajout, dans laquelle il est demandé de saisir le numéro de téléphone et les données du contact à enregistrer.
- La touche Modifier ouvre une fenêtre de modification, dans laquelle il est possible de corriger les données inhérentes à un contact préalablement enregistré.
- La touche Supprimer permet d'éliminer la ligne du contact sélectionné.
- La touche Supprimer tous vide entièrement le tableau de ses contacts préalablement encodés.
- La touche Supprimer vides permet d'éliminer une ligne laissée vide entre deux contacts encodés (après une suppression de ligne, par exemple).
- La touche Lecture mémoire ouvre une fenêtre qui affiche les numéros de téléphone mémorisés dans le modem, et qui permet donc de mettre le tableau à jour si nécessaire.
- La touche Cherche permet d'effectuer une recherche d'un contact encodé en fonction du nom, du prénom ou du numéro de téléphone.
- La touche Envoyer envoie dans la mémoire du modem les informations encodées dans le tableau (et dans l'ordre du tableau).
- La touche Fermer ferme la fenêtre **Téléphone**.
- **Chaque modification du tableau des numéros de téléphone doit être suivie par la commande Envoyer pour être prise en compte par le modem.**

4.7. Liste des installations



- La fenêtre **Liste des installations** permet de visualiser les données concernant les diverses installations effectuées avec la date, le mot de passe, le prénom et le nom du client.
  Attention, les données personnelles du client doivent être traitées en conformité avec la Directive sur la vie privée en vigueur.
- La touche Sauver ouvre la fenêtre des données de l'installation permettant de saisir les données relatives à l'installation à sauvegarder. Cette sauvegarde peut nécessiter quelques secondes.
- La touche Charges données permet, uniquement lorsque le modem n'est pas connecté à l'ordinateur, de charger et visualiser les paramètres de chaque installation précédemment réalisée et mémorisée.
- La touche Supprimer permet d'éliminer la ligne correspondant à une installation effectuée.
- La touche Supprimer tous vide entièrement le tableau de ses installations préalablement mémorisées.
- La touche Modifier ouvre une fenêtre de modification dans laquelle il est possible de corriger les données inhérentes à l'installation et au client.
- La touche Propriétés ouvre la fenêtre des données de l'installation et affiche celles-ci.
- La touche Cherche permet d'effectuer une recherche d'une installation en fonction du nom, du prénom, de la date ou du mot de passe.
- La touche Fermer ferme la fenêtre **Liste des installations**.

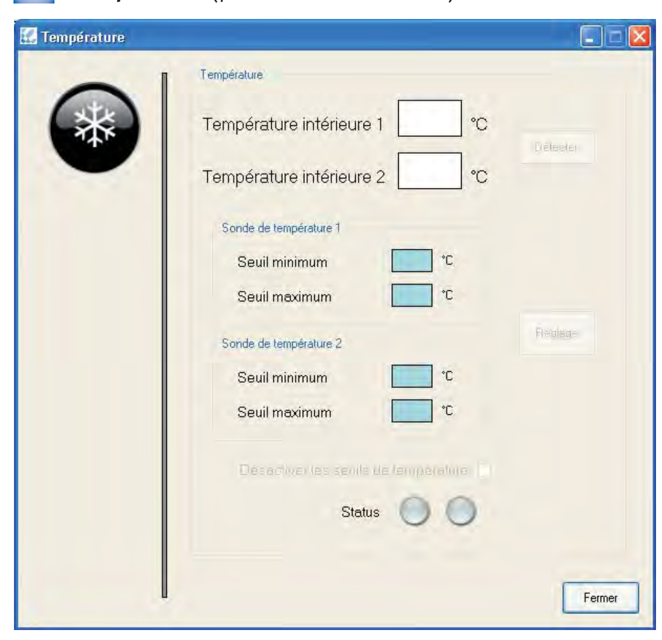
4.8. Réglages



- La fenêtre **Réglages** permet de visualiser et de modifier certains paramètres tels que :
  - le mot de passe
  - l'activation des alarmes associées aux émetteurs radio (uniquement avec le TV **GSM 100**)
  - le texte des SMS d'alarme
  - la langue du logiciel
  - etc.
- La touche Changer mot de passe ouvre la fenêtre qui permet de modifier et de personnaliser le mot de passe à 5 caractères du modem.
- Les trois touches SMS ouvrent des fenêtres qui permettent de modifier les textes des messages d'alarme associés aux différents émetteurs radios mémorisés dans la mémoire du modem.

- Par exemple, si une détection gaz survient avec un émetteur TV **SGM**, un message texte «danger, alarme gaz» peut être envoyé sur les huit différents n° de GSM encodés.
- La touche SMS alarmes entrées ouvre la fenêtre permettant de modifier le texte des messages d'alarme associés aux deux entrées filaires du modem.
- La touche Test des fonctions lance un programme d'autotest des différentes fonctions du modem et vous informe du bon fonctionnement du modem.
- La touche Langue ouvre la fenêtre du même nom qui permet de modifier la langue d'affichage du logiciel.
- La touche Alimentation donne une information quant à la présence d'une alimentation correcte sur le modem.
- La touche Reset permet de revenir aux réglages d'usine.
- La touche Réglage des seuils permet de régler les valeurs des seuils de température minimale et maximale pour les émetteurs de température.
- La case «SMS à la mise sous tension ☐» permet d'autoriser ou d'interdire l'envoi d'un SMS à la mise en route du modem ou après rétablissement de la tension secteur après une coupure de courant (en cas d'absence de batterie de secours).
- La touche Sauver envoie dans la mémoire du modem les paramètres qui ont été modifiés dans cette fenêtre.
- La touche Fermer ferme la fenêtre **Réglages**.

4.9. Température (pour les sondes câblées)



- La fenêtre **Température** permet de visualiser les températures mesurées par les deux sondes de température NTC raccordées au modem ainsi que de programmer les seuils minimal et maximal au-delà desquels un message d'alarme doit être envoyé.
- La touche Détecter permet de visualiser la ou les température(s) mesurée(s) par la ou les sonde(s) de température connectée(s).
- La touche Réglage permet d'envoyer les données des seuils de température dans la mémoire du modem, une fois celles-ci paramétrées dans les cases à gauche du bouton.
- La case «Désactiver les seuils de température ☐» valide ou invalide l'envoi de SMS en fonction des seuils de température réglés.
- La touche Fermer ferme la fenêtre **Température**.

4.10. Modes en ligne et hors ligne

- Le logiciel GSMPC a été conçu pour assurer un maximum de souplesse et de confort d'utilisation à la personne chargée de l'installation de un ou plusieurs modems TV **GSM 000** ou TV **GSM 100**.
- Afin de répondre aux différentes exigences, le logiciel GSMPC prévoit deux modes de fonctionnement :
  - > le mode en ligne, c'est-à-dire **avec** TV **GSM** connecté
  - > le mode hors ligne, c'est-à-dire **sans** TV **GSM** connecté

Mode en ligne

- Au démarrage du logiciel GSMPC, il est nécessaire d'entrer un mot de passe pour accéder aux menus qui contiennent les différents paramètres du modem connecté.
- Une fois que les paramètres souhaités ont été programmés et envoyés dans la mémoire du modem connecté, il est possible de sauvegarder l'installation au moyen de la fenêtre **Liste des installations** (voir point 4.7.).
- Au cas où plusieurs TV **GSM** doivent être programmés successivement par la même personne et le même ordinateur, il n'est pas obligatoire de quitter le logiciel et de le relancer.
  Il suffit de déconnecter le TV **GSM** déjà correctement programmé, de connecter celui qui doit l'être, de cliquer sur l'onglet ***Outil*** et ensuite sur l'option ***Changer dispositif***. Une fois que le nouveau modem a été reconnu, le programme demande le mot de passe du nouveau modem pour avoir accès aux différents paramètres.

Mode hors ligne

- Au démarrage du logiciel GSMPC, il n'est pas nécessaire d'encoder un mot de passe. Dans ce mode de fonctionnement, l'accès est donné aux différentes fenêtres de paramétrage mais certaines indications qui nécessitent le raccordement d'un modem ne seront ni affichées, ni validées.
- Ce mode de fonctionnement a été conçu pour permettre à l'installateur de :
  - pouvoir visualiser, à tout moment, les données inhérentes à une installation, et toutes les données qui ont été enregistrées dans la mémoire du modem même si celui-ci n'est pas physiquement connecté au PC.
  - vérifier les paramètres en cas de panne ou de mauvaise manipulation de la part de l'utilisateur et de pouvoir rétablir aisément et rapidement les paramètres tels qu'ils ont été initialement mémorisés.
- En mode hors ligne, le bouton Charger données de la fenêtre **Installations** est actif. Il permet de faire apparaître les données enregistrées dans le modem lors de sa programmation. Le fait de reconnecter au PC le modem qui a été déprogrammé, permettra de recharger la programmation d'origine.

4.11. Mise à jour du logiciel

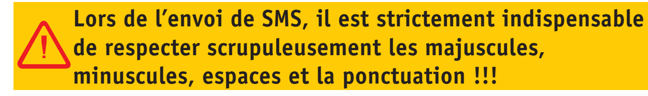
- Si une mise à jour du logiciel s'avère nécessaire, son installation écrasera automatiquement les versions précédentes du programme sans effacer les données.
- De même, la désinstallation du logiciel n'entraîne pas automatiquement la perte des fichiers des différentes installations mémorisées. Ils pourront être réutilisés lors d'une installation ultérieure du logiciel.

5. Programmation au moyen d'un GSM et de l'envoi de SMS

Bien que nous conseillons vivement la programmation du modem au moyen du logiciel GSMPC prévu à cet effet, il est toutefois possible d'effectuer certaines modifications sur une installation existante sans devoir se rendre sur place, au moyen de simples messages SMS.

Cette méthode est peut-être moins conviviale mais elle a le mérite d'être directe et de ne pas nécessiter des déplacements répétés sur installation lors de chaque modification à apporter.

Ci-dessous un tableau descriptif des différents messages et de leur action.



Lors de l'envoi de SMS, il est strictement indispensable de respecter scrupuleusement les majuscules, minuscules, espaces et la ponctuation !!!

Action	SMS	Valeur par défaut
Changer le mot de passe	PWD12345,xxxxx,xxxxx x : nouveau mot de passe, à répéter deux fois	12345
Mémorisation d'un numéro de téléphone supplémentaire qui pourra recevoir des SMS et/ou des appels	TELa,+yyyyyyyyyy a : position dans la mémoire de 1 à 8 y : numéro de téléphone	-
Effacement d'un des 8 numéros déjà mémorisé. Si vous n'êtes pas certain du n° à effacer, utilisez la fonction NUM ?,xxxxx	DELa,xxxxx x : position dans la mémoire de 1 à 8	xxxxx = mot de passe
Vérification de tous les numéros encodés pouvant recevoir un SMS ou un appel. Tous les numéros seront envoyés par SMS en retour dans l'ordre de leur encodage dans la mémoire.	NUM?,xxxxx	xxxxx = mot de passe
Remise à zéro de tous les paramètres mémorisés et effacement de tous les émetteurs mémorisés (TV **GSM 100**)	RESETxxxxx	xxxxx = mot de passe
Activer l'envoi de SMS sur un ou plusieurs numéros de téléphone déjà présents dans la mémoire. Ex. SMS145 active la fonction SMS sur les numéros 1, 4 et 5.	SMSaaaaaaaa a : position dans la mémoire de 1 à 8	par défaut, tous les numéros présents ont la fonction appel activée
Désactiver l'envoi de SMS sur un ou plusieurs numéros de téléphone déjà présents dans la mémoire. Ex. DSMS145 désactive la fonction SMS sur les numéros 1, 4 et 5.	DSMSaaaaaaaa a : position dans la mémoire de 1 à 8	
Activer l'envoi d'un appel sur un ou plusieurs numéros de téléphone déjà présents dans la mémoire. Ex. VOC145 active l'envoi d'appel sur les numéros 1, 4 et 5.	VOCaaaaaaaa a : position dans la mémoire de 1 à 8	par défaut, tous les numéros présents ont la fonction SMS activée
Désactiver l'envoi d'un appel sur un ou plusieurs numéros de téléphone déjà présents dans la mémoire. Ex. DVOC145 désactive l'envoi d'appel sur les numéros 1, 4 et 5.	DVOCaaaaaaaa a : position dans la mémoire de 1 à 8	
Enclenchement du ou des relais de sortie	OUTxxxxx,ON,c x : mot de passe c : numéro du relais de sortie	
Enclenchement de tous les relais de sortie	OUTxxxxx,ON,11 x : mot de passe	
Déclenchement d'un ou de plusieurs relais de sortie	OUTxxxxx,OFF,c x : mot de passe c : numéro du relais de sortie	
Déclenchement de tous les relais de sortie	OUTxxxxx,OFF,00	
Validation d'une ou plusieurs entrée(s) câblée(s)	INPxxxxx,ON,d x : mot de passe d : numéro de l'entrée câblée	
Validation de toutes les entrées câblées	INPxxxxx,ON,13 x : mot de passe	
Invalidation d'une ou plusieurs entrée(s) câblée(s)	INPxxxxx,OFF,d x : mot de passe d : numéro de l'entrée câblée	
Invalidation de toutes les entrées câblées	INPxxxxx,OFF,00 x : mot de passe	
Demande d'état des sorties	OUT?	un SMS de réponse est envoyé avec le numéro du relais de sortie suivi de ON ou OFF
Paramétrage d'un des deux relais de sortie en fonction monostable (impulsion)	OUTREc,M c : numéro du relais de sortie	
Paramétrage d'un des deux relais de sortie en fonction bistable	OUTREc,B c : numéro du relais de sortie	
Paramétrage d'un des deux relais de sortie en fonction temporisée	OUTREc,TTTT c : numéro du relais de sortie T : temporisation au déclenchement en secondes	
Demande d'état des entrées câblées	STO,IN	un SMS de réponse est envoyé avec le numéro de l'entrée câblée suivi de ON ou OFF
Activation de l'envoi d'un SMS à l'apparition de la tension 12 V DC	PWON	inactif d'usine
Désactivation de l'envoi d'un SMS à l'apparition de la tension 12 V DC	PWOFF	inactif d'usine
Mémorisation d'un ou de plusieurs numéro(s) de téléphone pour la fonction Free Calling sur le relais 1	MACxxxxx,+bbbbbbbbbbb,+bbbbbbbbbbb,+... x : mot de passe b : numéro de téléphone avec indicatif international	maximum 10 numéros par message
Effacement d'un ou de plusieurs numéro(s) de téléphone pour la fonction Free Calling sur le relais 1	DACxxxxx,+bbbbbbbbbbb,+bbbbbbbbbbb,+... x : mot de passe b : numéro de téléphone avec indicatif international	maximum 10 numéros par message

Action	SMS	Valeur par défaut
Effacement de tous les numéros de téléphone pour la fonction Free Calling sur le relais 1	DACxxxxx,xxxxx,xxxxx x : mot de passe	
Paramétrage du temps d'inhibition d'une des entrées câblées	INIBd,tt d : numéro de l'entrée câblée t : temps d'inhibition en secondes	par défaut 00 (valeurs acceptées de 01 à 59 secondes)
Choix entre un contact NO ou NF raccordé à une des entrées	STOd,s d : numéro de l'entrée câblée si s = 0, alors contact NO si s = 1, alors contact NF	par défaut NO
Entrée du texte pour le SMS d'alarme relatif à une des entrées câblées	TEXTd,mmm... d : numéro de l'entrée câblée m : message texte avec un maximum de 127 caractères)	
Entrée du texte pour le SMS d'alarme relatif aux émetteurs standards	MTXN,mmm... m : message texte avec un maximum de 127 caractères	
Entrée du texte pour le SMS d'alarme relatif aux émetteurs avec fonction dite de survie	MTXS,mmm... m : message texte avec un maximum de 127 caractères	
Entrée du texte pour le SMS d'alarme relatif aux émetteurs de température	MTXT,mmm... m : message texte avec un maximum de 127 caractères	
Demande de la température mesurée par les sondes câblées	TEMP?	la température mesurée par la ou les sonde(s) raccordée(s) est envoyée sous forme de SMS
Réglage des seuils minimal et maximal de température pour les sondes de température câblées	TEMPyfww,yfww y : numéro de la sonde f : + (temp. positive) ou – (temp. négative) ww : température en degrés centigrades	-20, +85
Activation des seuils de température	TEMPON	désactivés d'usine
Désactivation des seuils de température	TEMPOFF	désactivés d'usine
Activation de la fonction de surveillance des émetteurs avec fonction dite de survie	ALLARME,ON,S	activée d'usine
Désactivation de la fonction de surveillance des émetteurs avec fonction dite de survie	ALLARME,OFF,S	activée d'usine
Activation de la fonction de surveillance des émetteurs standards	ALLARME,ON,N	activée d'usine
Désactivation de la fonction de surveillance des émetteurs standards	ALLARME,OFF,N	activée d'usine
Activation de la fonction de surveillance des émetteurs de température	ALLARME,ON,T	activée d'usine
Désactivation de la fonction de surveillance des émetteurs de température	ALLARME,OFF,T	activée d'usine
Réglage des seuils minimal et maximal de température pour les émetteurs de température	TXTEMPfww,fww f : + (temp. positive) ou – (temp. négative) ww : température en degrés centigrades)	-20, +85

6. Accusés de réception des commandes

- Lorsqu'on se sert d'un GSM pour envoyer un message SMS, on n'a jamais la certitude que ce message, une fois émis par le GSM, est bien immédiatement véhiculé vers son destinataire par l'opérateur téléphonique. En effet, lorsque le réseau est encombré, il arrive fréquemment que la diffusion des messages soit postposée de quelques minutes, voire de quelques heures.
  Dans le cadre des applications réalisables avec les TV **GSM 000** et TV **GSM 100**, il est important d'être averti dès réception du message.
  Pour ce faire, le modem appelle immédiatement l'auteur du message de commande dès réception de celui-ci et laisse sonner deux fois avant de raccrocher. Il est inutile de décrocher car le modem n'est pas équipé d'une synthèse vocale pouvant confirmer verbalement la bonne exécution d'un ordre. Pour des raisons évidentes de coût, un simple appel en absence est la meilleure solution car il est direct, immédiat et gratuit !
- Lorsqu'un message SMS de commande n'est pas rédigé correctement (non-respect des majuscules ou minuscules, mauvais mot de passe, virgules mal placées, etc.), le TV **GSM 000** ou TV **GSM 100** renvoie immédiatement à son expéditeur le SMS reçu tel qu'il a été envoyé. Un mauvais SMS engendre donc le coût d'un SMS supplémentaire.
- Lorsqu'un utilisateur envoie un SMS de requête d'état des entrées ou des sorties, une demande de lecture des températures mesurées ou une demande des numéros pouvant recevoir des SMS, le modem n'a pas d'autre solution que d'envoyer un SMS en retour contenant les informations requises.
- En ce qui concerne la fonction Free Calling, aucun appel de confirmation n'est nécessaire. En effet, la commande étant effectuée en passant un simple appel, dès que l'on entend la sonnerie de la communication, on peut considérer que le modem a identifié l'appelant et exécute la commande paramétrée avec le relais 1.

7. Fonctionnement avec les émetteurs radio

7.1. Types d'émetteurs compatibles

Trois familles d'émetteurs sont compatibles avec le TV **GSM 100** :

- les émetteurs standards : TV **TXP**, TV **TXV**, TV **TXQ**, TV **TXL**, TV **TXW**, TV **TXC**, TV **TXK**, TV **TCTM**, TV **TXS**, TV **SGG**, TV **SGM**
- les émetteurs avec fonction dite de survie : TV **SCQ**, TV **PIR**
  (= surveillance cyclique de l'usure des piles)
- les émetteurs de température (référence encore inconnue à ce jour).

7.2. Mémorisation des émetteurs

- Trois boutons sont prévus à cet effet sur le print du modem : P1, P2 et P3. En dessous de chaque bouton se trouve une LED CMS (composant monté en surface) correspondante.
- Le bouton P1 sert à mémoriser des émetteurs avec fonction dite de survie.
  - ☞ Pour ce faire, appuyez sur P1 et maintenez la touche enfoncée. La LED L1 s'allume et reste allumée tant qu'on maintient P1 enfoncé.
  - ☞ Envoyez le code de l'émetteur à mémoriser (référez-vous au mode d'emploi de ce même émetteur). La LED L1 clignote pour signaler la mémorisation de l'émetteur.
  - ☞ Relâchez ensuite la touche P1.
- Le bouton P2 sert à mémoriser des émetteurs standards.
  - ☞ Appuyez sur P2 et maintenez la touche enfoncée. La LED L2 s'allume et reste allumée tant qu'on maintient P2 enfoncé.
  - ☞ Envoyez le code de l'émetteur à mémoriser (référez-vous au mode d'emploi de ce même émetteur). La LED L2 clignote pour signaler la mémorisation de l'émetteur.
  - ☞ Relâchez ensuite la touche P2.
- Le bouton P3 sert à mémoriser des émetteurs de température.
  - ☞ Appuyez sur P3 et maintenez la touche enfoncée. La LED L3 s'allume et reste allumée tant que P3 est maintenu enfoncé.
  - ☞ Envoyez le code de l'émetteur à mémoriser (référez-vous au mode d'emploi de cet émetteur). La LED L3 clignote pour signaler la mémorisation de l'émetteur.
  - ☞ Relâchez ensuite la touche P3.

7.3. Effacement d'un émetteur

Les mêmes boutons P1, P2 et P3 sont employés pour effacer les émetteurs.

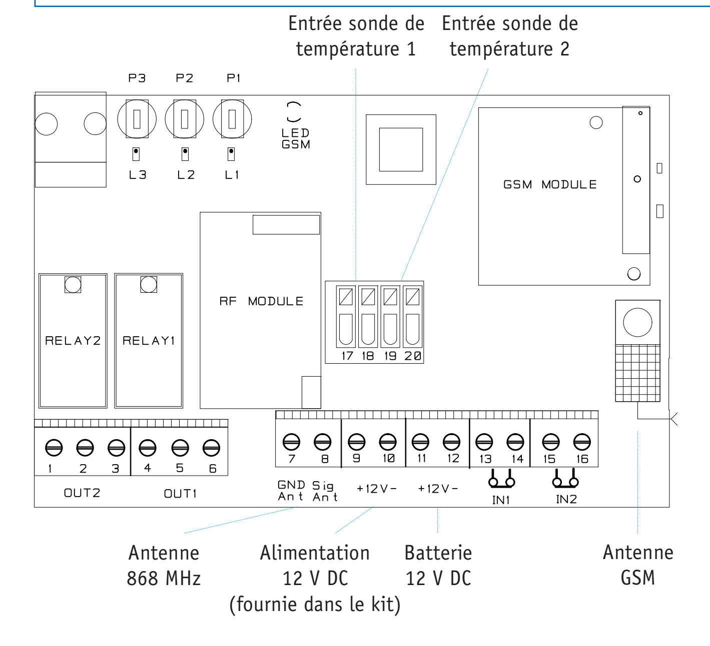
- Effacement d'un émetteur avec fonction dite de survie
  - ☞ Appuyez deux fois sur P1 et maintenez la touche enfoncée au deuxième appui. La LED L1 s'allume et clignote lentement tant qu'on maintient P1 enfoncé.
  - ☞ Envoyez le code de l'émetteur à effacer (pour ce faire, référez-vous au mode d'emploi de ce même émetteur). La LED L1 s'allume de manière continue pour signaler l'effacement de l'émetteur.
  - ☞ Relâchez ensuite la touche P1.
- Effacement d'un émetteur standard
  - ☞ Appuyez deux fois sur P2 et maintenez la touche enfoncée au deuxième appui. La LED L2 s'allume et clignote lentement tant qu'on maintient P2 enfoncé.
  - ☞ Envoyez le code de l'émetteur à effacer (pour ce faire, référez-vous au mode d'emploi de ce même émetteur). La LED L2 s'allume de manière continue pour signaler l'effacement de l'émetteur.
  - ☞ Relâchez ensuite la touche P2.
- Effacement d'un émetteur de température
  - ☞ Appuyez deux fois sur P3 et maintenez la touche enfoncée au deuxième appui. La LED L3 s'allume et clignote lentement tant qu'on maintient P3 enfoncé.
  - ☞ Envoyez le code de l'émetteur à effacer (pour ce faire, référez-vous au mode d'emploi de ce même émetteur). La LED L3 s'allume de manière continue pour signaler l'effacement de l'émetteur.
  - ☞ Relâchez ensuite la touche P3.

7.4. Effacement total de tous les émetteurs

- ☞ Pour effacer tous les émetteurs avec fonction dite de survie, appuyez trois fois sur P1 et maintenez la touche enfoncée au troisième appui. La LED L1 s'allume et clignote rapidement tant qu'on maintient P1 enfoncé. Après 10 secondes, la LED L1 s'allume de manière continue pour signaler l'effacement de tous les émetteurs. Relâchez ensuite la touche P1.
- ☞ Pour effacer tous les émetteurs standards, appuyez trois fois sur P2 et maintenez la touche enfoncée au troisième appui. La LED L2 s'allume et clignote rapidement tant qu'on maintient P2 enfoncé. Après 10 secondes, la LED L2 s'allume de manière continue pour signaler l'effacement de tous les émetteurs. Relâchez ensuite la touche P2.
- ☞ Pour effacer tous les émetteurs de température, appuyez trois fois sur P3 et maintenez la touche enfoncée au troisième appui. La LED L3 s'allume et clignote rapidement tant qu'on maintient P3 enfoncé. Après 10 secondes, la LED L3 s'allume de manière continue pour signaler l'effacement de tous les émetteurs. Relâchez ensuite la touche P3.

Remarque : un maximum de dix émetteurs par famille d'émetteurs peut être enregistré dans la mémoire du TV **GSM 100**.

8. Schéma de raccordement



Borne 1 : normalement ouvert du relais de sortie 2
Borne 2 : normalement fermé du relais de sortie 2
Borne 3 : commun du relais de sortie 2

Borne 4 : normalement ouvert du relais de sortie 1
Borne 5 : normalement fermé du relais de sortie 1
Borne 6 : commun du relais de sortie 1

Borne 7 : masse de l'antenne radio 868 MHz
Borne 8 : âme de l'antenne radio 868 MHz

Borne 9 : positif de l'alimentation 12 V DC
Borne 10 : négatif de l'alimentation 12 V DC

Borne 11 : positif de la batterie de secours 12 V DC
Borne 12 : négatif de la batterie de secours 12 V DC

Bornes 13 et 14 : entrée NO/NF libre de potentiel n° 1

Bornes 15 et 16 : entrée NO/NF libre de potentiel n° 2
(les bornes 14 et 16 sont communes)

Bornes 17 et 18 : entrées pour la sonde de température n° 1

Bornes 19 et 20 : entrées pour la sonde de température n° 2

9. Caractéristiques techniques

- Tension d'alimentation : 12 V DC par alimentation séparée (fournie dans les kits)
- Fréquence de réception (TV **GSM 100**) : 868,3 MHz
- Consommation au repos : 80 mA
- Consommation avec 1 relais enclenché : 120 mA
- Consommation avec 2 relais enclenchés : 150 mA
- Consommation durant une transmission GSM : 250 mA; 1,6 A en crête
- Pouvoir de coupure des relais : 5 A 230 V AC
- Type de sonde de température : NTC (de -20 à +85 °C)
- Températures de fonctionnement admissibles : de -30 à +70 °C
- Dimensions du boîtier : 100 x 65 x 25 mm (l x h x p)
- Degré de protection : boîtier IP54 pour montage intérieur ou extérieur prévu pour la fixation de 2 presse-étoupe PG9 et 3 presse-étoupe PG7

10. Références de commande

TV **GSM 100**	modem avec fonctions radio, fourni avec antenne GSM
TV **GSM 000**	modem sans fonction radio, fourni avec antenne GSM
TMP 150	sonde de température NTC
ANT GSM 100	antenne GSM
AL-TVL-12V	alimentation 12 V DC
GSMPC	logiciel de programmation à télécharger gratuitement sur www.tempolec.be (modes d'emploi, T)
CABLE-GSM-PC	câble de programmation pour PC
TV **GSM 100** KIT	modem avec fonctions radio, antenne GSM, alimentation 12 V DC et câble de raccordement pour PC
TV **GSM 000** KIT	modem sans fonction radio, antenne GSM, alimentation 12 V DC et câble de raccordement pour PC



B-6530 THUIN | Route de Biesme 49 | TEL 071 59 00 39 | FAX 071 59 01 61 | info@tempolec.be | www.tempolec.be
B-1090 BRUXELLES/BRUSSEL (Jette) | Avenue Odon Warlandlaan 83 | TEL 02 425 92 36 | FAX 02 425 41 41 | bru@tempolec.be